

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
ABSTRAKSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMBANG, NOTASI DAN SINGKATAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Permasalahan	2
1.3 Lokasi Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Pembatasan Permasalahan	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian <i>CBD</i>	8
2.2 Tata Guna Lahan dan Transportasi	9
2.3 Akseibilitas	9
2.4 Jaringan Jalan	10
2.5 Pembebanan Lalu-lintas	11
2.6 Karakteristik Jalan	12
2.7 Kapasitas Ruas Jalan	13
2.8 Volume Lalu-lintas	17
2.9 Hambatan Samping	18
2.10 Kecepatan Tempuh	18

2.11	Kecepatan Arus Bebas	19
2.12	Derajat Kejenuhan	22
2.13	Kapasitas Simpang	22
2.14	Tundaan	28
	2.14.1 Tundaan Lalu-lintas Simpang	28
	2.14.2 Tundaan Lalu-lintas Jalan Utama	29
	2.14.3 Tundaan Lalu-lintas Jalan Minor	29
2.15	Fasilitas Pejalan Kaki	30
	2.15.1 Trotoar	32
	2.15.2 Fasilitas Penyeberangan Jalan	33
2.16	Karakteristik Parkir	34
2.17	Karakteristik Perilaku Pemakai Jalan	36
	2.17.1 Perilaku Pengendara	36
	2.17.2 Perilaku Pejalan Kaki	37
2.18	Kajian Penelitian Sejenis	37

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Tinjauan Umum	40
3.2	Rancangan Penelitian	40
3.3	Lokasi Penelitian	42
3.4	Survei Pendahuluan	42
3.5	Pengumpulan Data	43
3.6	Teknik Pengumpulan Data	43
3.7	Pengolahan Data	45
	3.7.1 Pengolahan Data Arus Lalu-lintas Pada Ruas Jalan	45
	3.7.2 Pengolahan Data Arus Lalu-lintas Pada Simpang	45
	3.7.3 Pengolahan Data Kecepatan Tempuh	46
	3.7.4 Pengolahan Data Hambatan Samping	46
	3.7.5 Pengolahan Data Pejalan Kaki	46
	3.7.6 Pengolahan Data Parkir	46
3.8	Teknik Analisa Data	46

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1	Diskripsi Pengumpulan Data	51
4.2	Pengumpulan Data	51
4.2.1	<i>CBD</i> Kota Demak	51
4.2.2	Pengumpulan Data Lalu-lintas Pada Ruas Jalan	52
4.2.3	Pengumpulan Data Lalu-lintas Pada Persimpangan	55
4.2.4	Pengumpulan Data Hambatan Samping	56
4.2.5	Pengumpulan Data Waktu Tempuh Kendaraan	58
4.2.6	Pengumpulan Data Arus Pejalan Kaki	59
4.2.7	Pengumpulan Data Parkir	61
4.3	Pengolahan Data	69
4.3.1	Pengolahan Data Volume Lalu-lintas Pada Ruas Jalan	65
4.3.2	Pengolahan Data Hambatan Samping	66
4.3.3	Pengolahan Data Kapasitas Jalan	67
4.3.4	Pengolahan Data Kecepatan Arus Bebas	68
4.3.5	Pengolahan Data Arus Lalu-lintas Pada Simpang	69
4.3.6	Pengolahan Data Kapasitas Simpang	70
4.3.7	Pengolahan Data Arus Pejalan Kaki	71
4.3.8	Pengolahan Data Parkir	73

BAB V ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

5.1	Uraian Umum	76
5.2	Analisis Data	76
5.2.1	Analisis Data Volume Lalu-lintas	76
5.2.2	Analisis Tingkat Pelayanan Jalan	78
5.2.3	Analisis Tingkat Pelayanan Simpang	84
5.2.4	Analisis Fasilitas Pejalan Kaki	90
5.2.4.1	Fasilitas Trotoar	90
5.2.4.2	Fasilitas Penyeberangan Jalan	90
5.2.5	Analisis Karakteristik Parkir	91
5.2.5.1	Akumulasi Parkir	91

5.2.5.2	Volume Parkir	93
5.2.5.3	Durasi Parkir	94
5.2.5.4	Indeks Parkir	96
5.3	Pembahasan	97
5.3.1	Pembahasan Area A	98
5.3.1.1	Kinerja Persimpangan	98
5.3.1.2	Kinerja Ruas Jalan Utama	99
5.3.1.3	Kinerja Parkir	99
5.3.1.4	Kinerja Fasilitas Pejalan Kaki	100
5.3.2	Pembahasan Area B	100
5.3.2.1	Kinerja Persimpangan	100
5.3.2.2	Kinerja Ruas Jalan Utama	101
5.3.2.3	Parkir Mobil	102
5.3.2.4	Kinerja Fasilitas Pejalan Kaki	102
5.3.3	Pembahasan Area C	103
5.3.3.1	Kinerja Persimpangan	103
5.3.4	Pembahasan Agregasi	104
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Kesimpulan	106
6.2	Saran	107
DAFTAR PUSTAKA		108
LAMPIRAN		109

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penentuan Lebar Jalur dan Bahu Jalan	12
Tabel 2.2	Kapasitas Dasar	13
Tabel 2.3	Faktor Penyesuaian Lebar Jalan	14
Tabel 2.4	Faktor Penyesuaian Arah Lalu-lintas	15
Tabel 2.5	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Lebar Bahu	15
Tabel 2.6	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Jarak Kerb-Penghalang	16
Tabel 2.7	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota	16
Tabel 2.8	Penentuan ekivalen Mobil Penumpang	17
Tabel 2.9	Kelas Hambatan Samping	18
Tabel 2.10	Kecepatan Arus Bebas Dasar	20
Tabel 2.11	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Lebar Jalur	20
Tabel 2.12	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Hambatan Samping	21
Tabel 2.13	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Ukuran Kota	22
Tabel 2.14	Definisi Tipe Simpang Empat Lengan	24
Tabel 2.15	Definisi Tipe Simpang Tiga Lengan	24
Tabel 2.16	Kapasitas Dasar (smp/jam)	25
Tabel 2.17	Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat	26
Tabel 2.18	Faktor Penyesuaian Median Jalan Utama	26
Tabel 2.19	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota	26
Tabel 2.20	Faktor Penyesuaian Tipe Jalan, Hambatan Samping dan Kendaraan Tak Bermotor	27
Tabel 2.21	Faktor Penyesuaian Rasio Arus Jalan Minor	28
Tabel 2.22	Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki	31
Tabel 2.23	Standar Lebar Trotoar	32
Tabel 2.24	Nilai Lebar Tambahan (meter)	33

Tabel 2.25 Pemilihan Fasilitas Penyeberangan	34
Tabel 4.1 Arus Lalu-lintas Total 2 Arah pada Pos 1	52
Tabel 4.2 Arus Lalu-lintas Total 2 Arah Pada Pos 2	53
Tabel 4.3 Dimensi Komponen Persimpangan Jalan Sultan Fatah	55
Tabel 4.4 Arus Lalu-lintas Pada Simpang 1	56
Tabel 4.5 Arus Lalu-lintas Pada Simpang 2	56
Tabel 4.6 Arus Lalu-lintas Pada Simpang 3	56
Tabel 4.7 Jumlah Kejadian Hambatan Samping per 200 m Pos 1	57
Tabel 4.8 Jumlah Kejadian Hambatan Samping per 200 m Pos 2	57
Tabel 4.9 Kecepatan Kendaraan Bermotor	58
Tabel 4.10 Data Arus Pejalan Kaki Pada Pos 1	59
Tabel 4.11 Data Arus Pejalan Kaki Pada Pos 2	60
Tabel 4.12 Volume Parkir Motor Pada Area A	62
Tabel 4.13 Volume Parkir Mobil Pada Area A	63
Tabel 4.14 Durasi Parkir Mobil dan Motor	65
Tabel 4.15 Volume Lalu-lintas Jalan Sultan Fatah Pos 1 (smp/jam)	66
Tabel 4.16 Volume Lalu-lintas Jalan Sultan Fatah Pos 2 (smp/jam)	66
Tabel 4.17 Frekuensi Hambatan Samping Berbobot Pada Pos 1	67
Tabel 4.18 Frekuensi Hambatan Samping Berbobot Pada Pos 2	67
Tabel 4.19 Dimensi dan Kondisi Eksiting Ruas Jalan	68
Tabel 4.20 Kapasitas Ruas Jalan (smp/jam)	68
Tabel 4.21 Kecepatan Arus Bebas Pada Jalan Sultan Fatah	69
Tabel 4.22 Volume Lalu-lintas Simpang Nomor 1	69
Tabel 4.23 Volume Lalu-lintas Simpang Nomor 2	70
Tabel 4.24 Volume Lalu-lintas Simpang Nomor 3	70
Tabel 4.25 Kapasitas Simpang (smp/jam)	71
Tabel 4.26 Indeks Parkir Motor	73
Tabel 4.27 Indeks Parkir Mobil	74
Tabel 5.1 Degree Of Saturation (DS) Pada Ruas Jalan Sultan Fatah	78
Tabel 5.2 Hasil Perhitungan Simulasi Kapasitas Pada Ruas Jalan	83
Tabel 5.3 Besaran Degree of Saturation (DS) Pada Persimpangan	84

Tabel 5.4 Tundaan Lalu-lintas Pada Tiap Simpang (detik / smp)	86
Tabel 5.5 Hasil Simulasi Kapasitas Simpang Nomor 1	88
Tabel 5.6 Hasil Simulasi Kapasitas Simpang Nomor 3	89
Tabel 5.7 Penggolongan Fasilitas Penyeberangan yang Digunakan	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Kabupaten Demak	5
Gambar 1.2 Jaringan Jalan Sekitar <i>CBD</i> Kota Demak	6
Gambar 1.3 Denah Daerah <i>CBD</i> Kota Demak	7
Gambar 2.1 Grafik Akumulasi Parkir Kendaraan	35
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	41
Gambar 3.2 Pembagian Segmen Area Survai	47
Gambar 3.3 Segmen Area Survai A	48
Gambar 3.4 Segmen Area Survai B	49
Gambar 3.5 Segmen Area Survai A	50
Gambar 5.1 Jumlah Kendaraan Total Perjam Pada Pos 1 dan Pos 2	77
Gambar 5.2 Grafik Akumulasi Parkir Motor Pada Area A	91
Gambar 5.3 Grafik Akumulasi Parkir Mobil Pada Area B	92
Gambar 5.4 Grafik Volume Parkir Mobil dan Sepeda Motor	93
Gambar 5.5 Grafik Durasi Parkir Mobil	95
Gambar 5.6 Grafik Durasi Parkir Sepeda Motor	95
Gambar 5.7 Grafik Indeks Parkir Mobil	96
Gambar 5.8 Grafik Indeks Parkir Sepeda Motor	97

DAFTAR LAMBANG, NOTASI DAN SINGKATAN

C	: Kapasitas ruas jalan total
CBD	: <i>Central Business District</i> (daerah pusat kegiatan)
Co	: Kapasitas dasar, kapasitas ruas jalan total yang sudah ditentukan sebelumnya
DT	: Waktu menunggu akibat interaksi lalu-lintas dengan lalu-lintas yang berkonflik
DS	: Derajat Kejenuhan
Durasi	: Lamanya kendaraan parkir
emp	: Faktor konversi berbagai jenis kendaraan dibandingkan dengan mobil penumpang atau kendaraan ringan lainnya sehubungan dengan dampaknya terhadap perilaku lalu-lintas (ekivalen mobil penumpang)
FC _{CS}	: Faktor penyesuaian ukuran kota
FC _{SF}	: Faktor penyesuaian gesekan samping dan bahu jalan
FC _{SP}	: Faktok penyesuaian arah lalu-lintas
FC _W	: Faktor penyesuaian lebar jalan
FFV _{CS}	: Faktor penyesuaian untuk kecepatan arus bebas akibat ukuran kota
FFV _{SF}	: Faktor penyesuaian untuk kecepatan arus bebas dasar akibat hambatan samping sebagai fungsi lebar bahu atau jarak kereb-penghalang
F _{LT}	: Faktor penyesuaian belok kiri
FM	: Faktor penyesuaian tipe median jalan utama
F _{MI}	: Faktor penyesuaian arus jalan minor
F _{RSU}	: Faktor penyesuaian tipe lingkungan jalan, hambatan samping dan kendaraan tak bermotor
F _{RT}	: Faktor penyesuaian belok kanan
F _W	: Faktor penyesuaian lebar masuk

FV_0	: Kecepatan arus bebas segmen jalan pada kondisi ideal tertentu (geometri, pola arus lalu-lintas dan faktor lingkungan)
HV	: Kendaraan berat (truk, bis besar, minibus)
Indeks parkir	: Besarnya penggunaan lahan parkir
LT	: Belok kiri
LV	: Kendaraan bermotor dua as beroda 4 (empat) dengan jarak as 2-3 Meter (Mobil penumpang, opelet, <i>mikrobus</i> , <i>pick up</i> , <i>truck</i> kecil)
MC	: Kendaraan bermotor beroda 2 (dua) atau 3 (tiga)
N	: Jumlah kendaraan yang diamati
PLT	: Rasio kendaraan belok kiri
P_{MI}	: Rasio arus minor terhadap arus persimpangan total
P_{RT}	: Rasio kendaraan belok kanan
P_{UM}	: Rasio kendaraan tak bermotor dan bermotor pada persimpangan
O_{HV}	: Arus kendaraan berat
Q_{LV}	: Arus kendaraan ringan
Q_{MC}	: Arus sepeda motor
Q_{MA}	: Arus total yang masuk pada jalan utama
Q_{MI}	: Arus total yang masuk dari jalan minor
Q_{tot}	: Arus lalu-lintas total
RT	: Belok kanan
SMP	: Satuan arus lalu-lintas, dimana arus dari berbagai tipe kendaraan telah diubah menjadi kendaraan ringan dengan menggunakan emp
ST	: Kendaraan berjalan lurus
<i>Turn Over</i>	: Tingkat penggunaan ruang parkir
UM	: Kendaraan beroda yang menggunakan tenaga manusia atau hewan (sepeda, becak, kereta kuda dan kereta dorong)
Volume parkir	: Jumlah kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir
W_s	: Lebar efektif rata-rata
V_i	: Kecepatan spot, kecepatan kendaraan yang dihitung pada satu titik pengamatan

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1	Volume Lalu-lintas Pos 1 Arah 1
Lampiran 1.2	Volume Lalu-lintas Pos 1 Arah 2
Lampiran 1.3	Volume Lalu-lintas Pos 2 Arah 1
Lampiran 1.4	Volume Lalu-lintas Pos 2 Arah 2
Lampiran 1.5	Volume Lalu-lintas Pada Jalan Utama B Simpang Nomor 1
Lampiran 1.6	Volume Lalu-lintas Pada Jalan Utama D Simpang Nomor 1
Lampiran 1.7	Volume Lalu-lintas Pada Jalan Minor A Simpang Nomor 1
Lampiran 1.8	Volume Lalu-lintas Pada Jalan Minor C Simpang Nomor 1
Lampiran 1.9	Volume Lalu-lintas Pada Jalan Utama B Simpang Nomor 2
Lampiran 1.10	Volume Lalu-lintas Pada Jalan Utama D Simpang Nomor 2
Lampiran 1.11	Volume Lalu-lintas Pada Jalan Minor A Simpang Nomor 2
Lampiran 1.12	Volume Lalu-lintas Pada Jalan Utama B Simpang Nomor 3
Lampiran 1.13	Volume Lalu-lintas Pada Jalan Utama D Simpang Nomor 3
Lampiran 1.14	Volume Lalu-lintas Pada Jalan Minor A Simpang Nomor 3
Lampiran 1.15	Kecepatan Kendaraan Pada Pos 1
Lampiran 1.16	Kecepatan Kendaraan Pada Pos 2
Lampiran 1.17	Data Hambatan Sampung
Lampiran 2.1	Lokasi parkir mobil pada area A
Lampiran 2.2	Lokasi parkir motor pada area A
Lampiran 2.3	Pelanggaran rambu larangan berhenti dipersimpangan
Lampiran 2.4	Parkir liar mobil di persimpangan 1 area A
Lampiran 2.5	Penyeberang jalan pada area A
Lampiran 2.6	Parkir becak 3 (tiga) laps di area B
Lampiran 2.7	Gerobak dan tiang listrik bekas
Lampiran 2.8	Pelanggaran rambu stop di area B
Lampiran 2.9	Jalan masuk menuju tempat parkir alternatif pada area B
Lampiran 2.10	Penyeberang jalan pada area B
Lampiran 2.11	Angkot dan bus berhenti pada persimpangan area C

Lampiran 2.12	Angkot berhenti pada jalan utama persimpangan area C
Lampiran 3.1	Kondisi Eksiting Area Penelitian
Lampiran 3.2	Kondisi Area Setelah penanganan.